第23講
沖積平野

沖積平野は堆積平野の一種で，主に河川の作用によって形成された地形である。扇状地，氾濫原，三角州がこれに含まれる。いずれも地形図問題で取り上げられることが多い小地形であり，その特徴を整理していこう。

２３．１　扇状地

山地斜面と平地との間に形成された緩斜面が「扇状地」。上空からみたら扇形に見えるが，地形図において等高線が疎らに連続している様子を読み取ってほしい。目の粗い土砂である礫（レキ）が堆積しているため，水はけが良い。扇状地を流下する河川の多くは，地表面に水流の見られない水無し川となっている。

２３．２　扇頂・扇央・扇端

扇状地の中で最も標高の高い地点が「扇頂」。山の産物と平野の産物を交易する谷口集落などが立地することも。

扇状地で実際に土砂が堆積している本体部分が「扇央」。緩斜面となっている。一般に水はけが良い高燥地であるため，水田には適さず，畑や果樹園として利用されやすい。河川水は地下を伏流し，水無し川となる。

扇状地の中で最も標高が低い部分が「扇端」。湧水帯となっており，集落が立地しやすい。土地利用は，これより下流側は水田が卓越する。

＜チェック！＞

勾配とはタンジェントである。垂直距離（高度差）を水平距離で除してみよう。

２３．３　扇状地における河川

やや疎らな等高線の連続で表されるのが扇状地であるが，それら等高線と河川の流れが垂直の方向に交差している様子を読み取ろう。侵食地形ではないので，深い谷を刻んでいるわけではない。

扇状地における河川の流れが破線によって示されることがある。これは水無し川（涸れ川）。流水が地下に浸透し，伏流していることを想像しよう。

また，沖積平野では天井川（河床が周囲の土地より高い）が形成されやすい。と

くに扇状地で河川が天井川になっている場合は，等高線の状態から判定することが容易。上流から下流にかけて，等高線の凸の方向に河川が流下している場合，天井川である。

＜チェック！＞

天井川ができる理由。人間が洪水を防ぐために河川の周囲に堤防（土手）を築くのだが，内側に土砂が堆積し，河床が上がる。天井川は完全な自然の地形ではなく，人為的な力も働いているのだ。

［知っておこう］

扇状地を上からみた形状で覚えておくと危険。必ずしもきれいな扇形になっているわけではない。むしろ単なる斜面であることが多く，横からみた断面図をイメージした方がよい。山地と平野の間に形成された緩やかな坂で，地形図上では等高線がほぼ等しい間隔で並ぶことによって表現されている。

同様に扇央や扇端の判定についても（扇頂の判定が求められるケースはほとんどない）扇形の形状にこだわらない。土地利用に注目しよう。扇央では畑や果樹園など田以外の土地利用が主にみられる。扇端は境界線だと考えるとわかりやすく，これより上流側では畑や果樹園，下流側では田というように土地利用が変化する。

２３．４　氾濫原（自然堤防帯）

河川の中下流域に広がる平坦な低湿地が「氾濫原」である。標高差があまりないので，河川は蛇行し，その流れも緩やかである。豪雨の際にはしばしば氾濫し，周囲に被害を及ぼす。

蛇行した河川の流路が短絡化されることによって，周囲に「三日月湖（河跡湖）」が形成されることも。また三日月湖が排水され（もしくは干上がって）陸化した，細長く湾曲した低地を「旧河道」ともいう。

２３．５　自然堤防

氾濫原にみられる微高地を「自然堤防」という。洪水時に河川の周囲に撒き散らされた土砂が，そのまま河川沿いに堆積し，微高地が形成される。高燥であるため畑などに利用されるほか，浸水を防ぎやすいので集落が立地することも。集落は自然堤防に沿って成立するので，列村形態となる。河川からみて，自然堤防の

奥に広がる低湿な地形が「後背湿地」。洪水時に（自然堤防を越えて）河川水が流入し，その水がなかなか引かない（河川に戻らない）。後背湿地には集落は自然発生しない。

２３．６　自然堤防の判定

自然堤防は微高地すなわちほんのわずかな土砂の盛り上がりである点がポイント。「堤防」という言い方から，いわゆる人工的に建設された土手のようなものを想像してはいけない。土が薄く堆積したマウンドのような部分。

地形図において自然堤防を判定する方法は，土地利用や集落の存在に注目すること。水田が卓越する低平な地形において，河川沿いに列状に田以外の土地利用（畑や樹林など）や家屋が並んでいたならば，それは自然堤防である可能性が高い。

＜チェック！＞

練習問題［４］と［５］において，河川がかつてどのように蛇行していたかを想像してみよう。

それぞれの図において，河川の両側に堤防（土手）が建設されている。「土の崖」の記号からその様子を想像してみよう。洪水防止などを目的として流路が短絡化されたのだ。

［４］の図においては，堤防の外側にいくつもの「三日月湖」があることを確認。これは「河跡湖」ともよばれるもので，蛇行河川の一部だった。容易にかつての流路は想像できる。

［５］の図ではこのような明確なものはないが，「旧河道」が存在するので観察してみよう。旧河道とは，堤防の外側に残されたかつての流路（上記のように三日月湖となる）が干上がったり，排水が行われることで陸化し，湾曲した細長い低地として残されたもの。例えば，堤防の外側の土地において，田を「緑」，畑を「黄色」，集落を「赤」で塗ってみよう。その上で，「赤」や「黄色」で塗られた部分が周囲の「緑」の部分より，わずかであるが高く盛り上がっていることを想像する。この微高地が「自然堤防」である。周囲よりわずかばかり高い地形となっているため，畑（水はけが良い）に利用されたり，集落（洪水の被害を受けにくい）が自然発生的に立地したりする。

２３．７　後背湿地

河川からみて，自然堤防の背後に広がる低地を「後背湿地」という。洪水時には

自然堤防を乗り越えた水がこの後背湿地に流れ込み，そのまま数日は水が引かないといったように，水害の影響が極めて強いエリアとなっている。主に水田として利用され，集落は立地しにくい。

＜チェック！＞

練習問題［6］の(2)はやや難解であり，ヒントを。③と④には集落は見られないので，選択肢を①，②，⑤に絞ってから始める。ここでは河川の読み取りが重要となる。河川の流れを青く着色してみよう。「河川名」，「橋」，「堤防」を手がかりとする。

（a）　自然堤防上・・・河川の流れに沿って列状となっているものはどれか。

（b）　後背湿地・・・土地利用に注目。自然堤防の背後で，「田」の土地利用がなされていた場所が住宅地になっているものはどれか。

（c）　旧河道・・・かつて河川の一部で，三日月湖だった部分が陸化したもの。湾曲した凹地となっていることを手がかりとする。あたかも傷跡のように河川の流れていた様子が残っているのだが，読み取ることができるだろうか。

[知っておこう]

地図記号は基本的なもののみ出題される。「寺院」や「工場」程度を知っておけば十分だろう。

しかし一つ例外があり，ややマイナーでありながら出題例の高い地図記号として「発電所・変電所」を必ず知っておこう。この施設からは「送電線」が発していることが普通であるため，送電線の記号を探すことが発電所・変電所を見つけるコツとなる。

なお，送電線は図中を直線にて通過しているので探しやすいが，「索道」との区別をしておくこと。索道とはケーブルの意味で，ロープウェイやスキーのリフトがこれに該当する。

23.8　三角州

河川が運んだ土砂が河口付近の浅海に堆積することで形成された低地を三角州(デルタ)という。河川は蛇行の後，分流し，流れは緩やかとなる。三角州を構成する土砂は目の細かい粘土・泥であり，水はけが悪い(水もちがいい)ので，農業的土地利用としては水田が中心である。砂浜海岸が広がり，沿岸が干潟になっていることもある。

なお，沖積平野といえば扇状地も含むのだが，入試問題ではしばしば氾濫原と三角州のみ取り出して「沖積低地」という場合もある。表現の違いに注意しよう。

ワンポイント

地理は数字である。地形図の読解においても数字の読み取りが非常に重要となる。数字すなわち標高には神経を尖らすこと。

地形図問題でしばしばその違いが問われる微地形に，自然堤防と洪積台地，浜堤と砂丘がある。いずれも標高がポイント。

河川の周囲に形成された微高地が自然堤防。洪水時に吐き出された土砂が堆積した列状の高まりで，その高さは数十cmから数m程度。これの上に集落が自然発生する。それに対し，洪積台地は低地との比高が数十mにも及ぶ。台地上に集落は自然発生にしにくく，台地の麓の水を得やすい場所に集落が並ぶ。

浜堤は砂浜海岸に形成された列状の微高地であり，数列の浜堤が連続することもある。高潮や洪水の被害を緩和するためにこの上に列村が成立しやすい。砂丘は文字通り「砂の丘」であり，砂浜海岸にしばしばみられる。鳥取砂丘など大きなものだとその高さは数十mに達する。近くの河川から海へと流出した土砂が，沿岸流（海岸に並行して流れる小さな海水の流れ）によって近隣の海岸へと運ばれ，波や風の影響によって海岸に持ち上げられることで，巨大な砂の丘となる。日本海側の地域では，強い季節風を避けるために，これらの砂丘の内陸側の麓に集落が形成される場合がある。

第23講
沖積平野［練習問題］

［**1**］　日本では，山地から大量の土砂が運搬され，山麓部に扇状地が形成されていることが多い。扇状地の特徴やその利用について説明した文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第１問問６）

①　扇状地を流れる河川では，氾濫から住居や耕地を守るために堤防を高くした結果，天井川が形成されることがある。

②　山間部を流れてきた河川は，山麓部において流速が小さくなるので，扇状地の堆積物は主に粘土で構成されている。

③　桑畑や果樹園に利用されてきた扇央部には，灌漑用水路の整備により，水田が造成されたところもある。

④　河川は扇央部において伏流することがあり，扇端では湧水がみられることが多い。

［2］　次の図２（２万５千分の１地形図，原寸，一部改変）中のＫ川・Ｌ川・Ｍ川によって形成された扇状地の地形と土地利用に関する下の問いに答えよ。

（1997年度地理Ｂ本試験第４問問５～７）

図２

（１）　図２中のＫ川によって形成された扇状地の扇頂付近Ｐと扇端付近Ｑの間のおおよその勾配（傾斜）として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　3分の1　　②　30分の1　　③　300分の1　　④　3000分の1

（２）　図２中にみられる扇状地の自然環境と土地利用について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

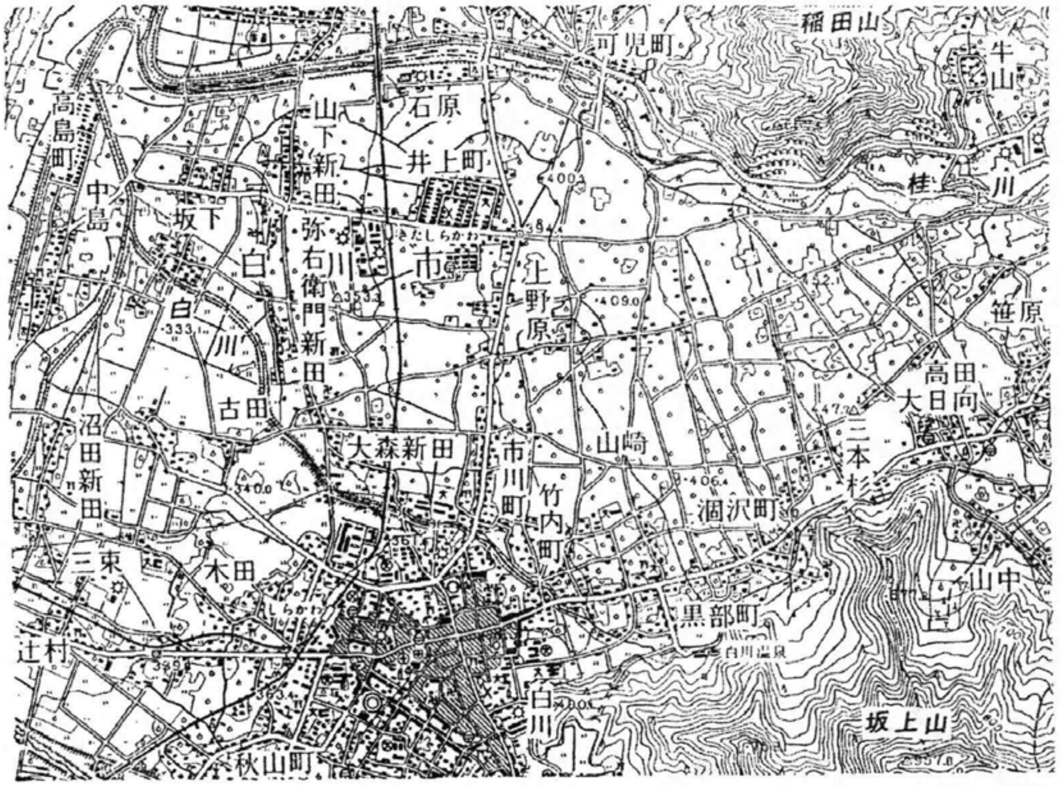
①　Ｍ川は，扇央部で伏流している。
②　Ｌ川やＭ川の扇央部では，果樹栽培が行われている。
③　扇頂部から扇央部にかけては，溜池から取水している水田がみられる。
④　堤防で河道を固定されたＫ川は，扇頂部で天井川となっている。

（３）　図２中の高速道路の路線について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

①　平坦地に比べ，用地取得費が安価なため，山麓部に沿って建設された。
②　過疎地域の振興のため，古くからの街道のない山間の谷底平野に沿って建設された。
③　新たな用地取得が難しいため，扇端部に沿って古くから発達した街道の上に高架で建設された。
④　平坦な地形の方が比較的工事が容易なため，平野部の河川沿いに建設された。

［**3**］(**1**)　次の図**2**は，ある地域の５万分の１地形図(原寸，一部改変)を示したものである。図の中央を占める扇状地の地形と水利用・土地利用を説明した次の文①～⑤のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1991年度地理追試験第１問問４・５）



1980・1981 年発行

図**2**

① 大森新田から弥右衛門新田，山下新田と連なるいくつかの集落は，扇端部の湧水帯に沿って立地したと考えられる。

② この地域の土地利用から考えると，扇央部は砂礫質の土壌からなっていると推定できる。

③ この扇状地は，白川市街地のすぐ北を流れる白川ではなく，主に扇状地の北を流れる桂川によって形成されたと考えられる。

④ 扇央部は落葉広葉樹林に覆われているが，扇頂部は普通畑になっているところが多い。

⑤　この扇状地の北を流れる桂川の流量は，石原付近では年間を通じて多いと考えられ，河川水の有効利用を図りやすい。

（２）　図２に示したような扇状地が，中部地方の内陸部にあるとした場合，昭和10年ころ，扇央部は一般に何に利用されていたと考えられるか。当時の典型的な土地利用として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　果樹園　　②　桑畑　　③　普通畑　　④　茶畑　　⑤　水田

［4］　次の文章Ａは，次の図１について説明したものである。Ａの説明中に，誤った文章が二つある。それを選び，答えよ。ただし，解答の順序は問わない。

なお，この地図は本来の地形図の一部に変更を加えたものである。

（1982年度地理Ａ追試験第１問Ａ）

図１

Ａ

① 川はかつて大きく蛇行し，その旧流路は三日月湖になっている。

② このような低平な土地を流れる川は，下方侵食をおこしやすい。

③ この川は，南西より北東へ向かって流れている。

④ 川に沿う場所にあるわずかな畑のほかは，水田が大部分である。

⑤ 家屋は，道路に沿いながらも散在している。

⑥ 道路の形態や名称などから考えて，この地方の開発は新しい。

［5］　次の図２（２万５千分の１地形図より作成，縮尺は原寸）は，旧河道や自然堤防，後背湿地がみられる低地の地形を示したものである。

（1994年度地理本試験第２問問４・５）

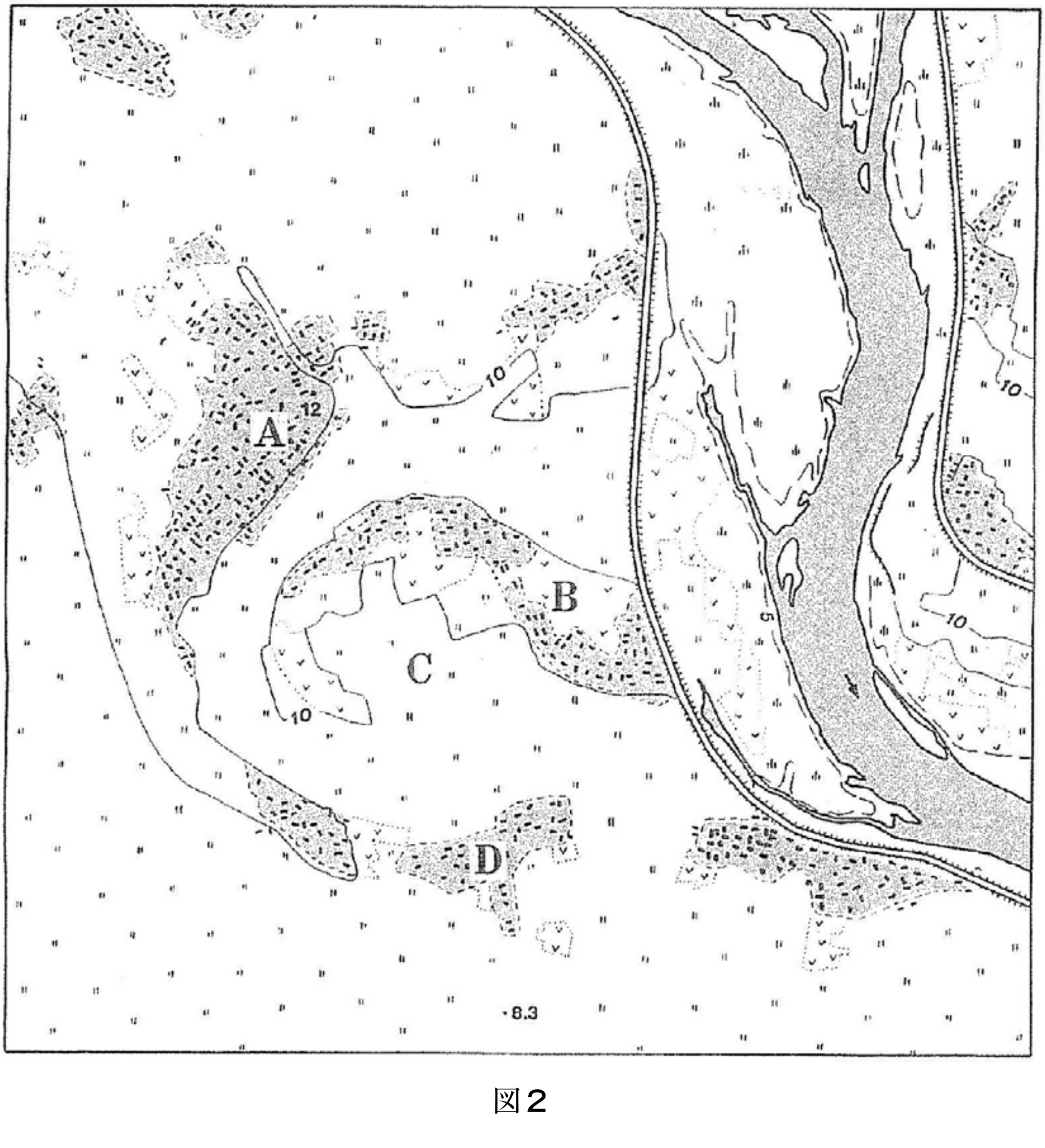


図２

（１）　図２中の４地点のうち，洪水時に最も深く冠水すると考えられる地点を，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　A　　②　B　　③　C　　④　D

（２）　図２にみられる旧河道とその洪水堆積物について述べた次の文章①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

①　勾配が緩やかなために，川は蛇行していた。洪水時には，B付近には砂質の，その背後のC付近には泥質の物質が堆積した。

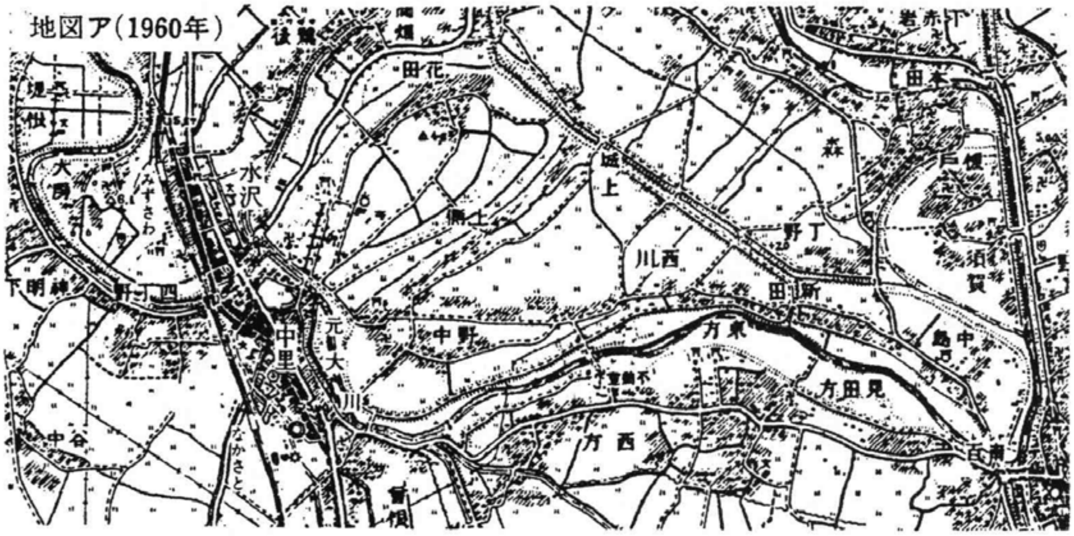
②　勾配が緩やかなために，川は蛇行していた。洪水時には，B付近には泥質の，その背後のC付近には砂質の物質が堆積した。

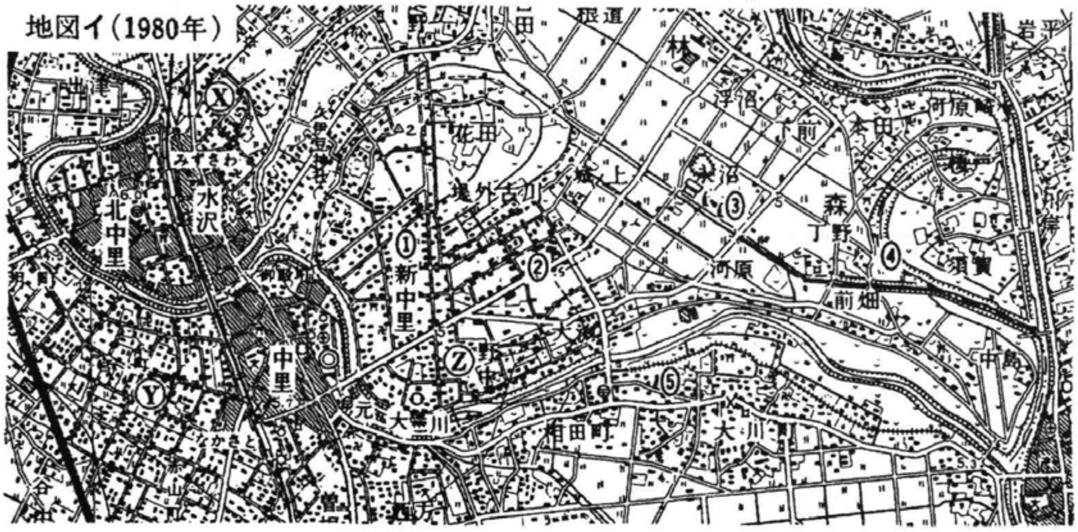
③　勾配が急なために，川は直線的に流れていた。洪水時には，B付近には砂質の，その背後のC付近には泥質の物質が堆積した。

④　勾配が急なために，川は直線的に流れていた。洪水時には，B付近には泥質の，その背後のC付近には砂質の物質が堆積した。

［６］　次の地図（**ア・イ**）は，ある地域の新旧の５万分の１地形図（原寸，一部改変）である。次の文章を読み，これらの地図を参照し，下の問いに答えよ。

（1988年度地理追試験問２～４）





地図に示された地域は，住宅地が近年急速に拡大した大都市近郊に位置している。住宅地には，（ａ）自然堤防上の古い集落を核に広がったもの，（ｂ）後背湿地に新たに作られたもの，（ｃ）旧河道に開発されたものなどがあり，必ずしも土地条件の良いところに住宅地が拡大したわけではない。

（1）　地図に示された地域はどのような場所か。最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　扇状地の末端
②　河岸段丘
③　構造平野
④　河川下流の低地
⑤　火山の山麓

（2）　前の文章中の下線部（ａ）～（ｃ）に該当する場所を，地図**イ**中の番号①～⑤のうちからそれぞれ一つずつ選び，（ａ）については［１］に，（ｂ）については［２］に，（ｃ）については［３］に答えよ。

（3）　地図**イ**中の３地点（X）～（Z）において発生するおそれのある災害について述べた次の文章中の下線部（ａ）～（ｃ）の正誤を判定し，下の①～⑥のうちから該当するものを一つ選べ。

　河川改修が進み，洪水による水害は一般に減少したが，住宅地がより低い土地に拡大した（X）地点では，<u>（ａ）排水不良による水害が発生する危険が増した</u>。地盤の軟弱な水田が住宅地になった（Y）地点では，<u>（ｂ）土壌侵食や土石流の被害を受けやすくなった</u>。（Z）地点のような微高地に古くから立地した集落でも，周辺の住宅や道路の盛土によって排水が悪くなり，<u>（ｃ）水害を受ける可能性が生じるなど，水害の発生状況は本来の地形とは必ずしも対応しなくなった</u>。

①　（ａ）だけが正しい。
②　（ｂ）だけが正しい。
③　（ｃ）だけが正しい。
④　（ａ）と（ｂ）が正しい。
⑤　（ａ）と（ｃ）が正しい。
⑥　（ｂ）と（ｃ）が正しい。

［**7**］　次の図**3**に示した地図**ア**・**イ**は，ある地域の新旧の５万分の１地形図(原寸，一部改変)である。図を見て，次の問いに答えよ。

(1996年度地理本試験第５問)

地図ア（1960年）

地図イ（1989年）

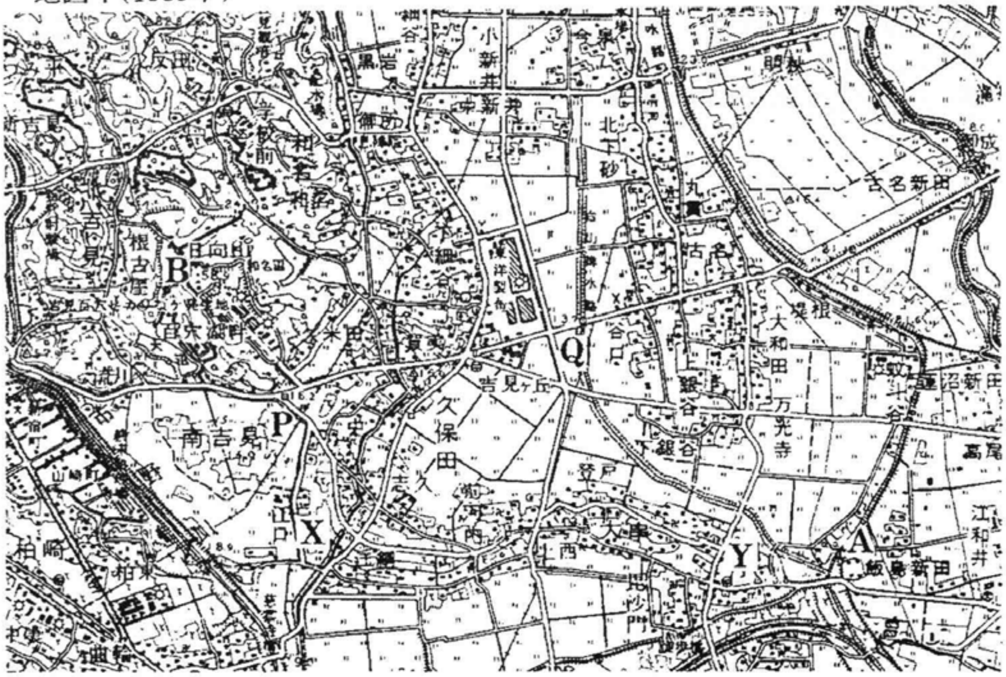


図**3**

（1） 新旧の地図にみられる土地利用について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

① 30年ほどの間に丘陵地では宅地化が進行した。
② 地図**ア**・**イ**ともに，水田地帯では，条里制の遺構が広くみられる。
③ 30年ほどの間に工場が立地し，送電線が引かれた。
④ 地図**ア**・**イ**ともに，農地の多くは田・畑・桑畑に利用されている。

（2） 地図**イ**中にみられるＰ地点およびＱ地点付近にある，それぞれ16.2ｍおよび13.7ｍの水準点間の距離はおよそどれくらいか。正しいものを次の①～⑤のうちから一つ選べ。

① 1000 m　② 2000 m　③ 4000 m　④ 6000 m　⑤ 8000 m

（3） 地図**イ**中のＡ地点付近にみられる集落の成立起原として，最も可能性が高いと考えられるものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

① 古代に朝鮮半島から渡来人が移り住み，集落ができた。
② 江戸時代に荒れ地の開墾が進み，集落ができた。
③ 明治時代に屯田兵の入植が行われ，集落ができた。
④ 大正時代に鉄道の駅を中心に家屋が集まり，集落ができた。

（4） 地図**イ**中のＸ地点付近からＹ地点付近にみられる集落列は，どのような地形のところに立地しているか。正しいものを次の①～④のうちから一つ選べ。

① 後背湿地　② 自然堤防　③ 扇状地末端部　④ 段丘面のへり

（5）　地図**イ**中のＢ地点付近にある「根古屋」という集落名は，中世土豪の居館の周囲に形成された集落に由来するものが多い。このＢ地点の集落と，次の図**4**の地図**a**・**b**（２万５千分の１地形図，原寸）にみられる「根古屋」集落に共通する立地条件として最も適切なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

a

b

図**4**

① 軍事上の要地となる丘陵の端や麓に立地している。

② 有力な寺院や神社に隣接して立地している。

③ 海上交通や物資の集散に適した入江に臨む地点に立地している。

④ 交易条件に恵まれた，山地から平野に出る谷口に立地している。

［８］　エイジさんは，新潟市の中心市街の地形について，古い地形図を利用して調べてみた。次の図６は，1914年に発行された５万分の１地形図（原寸）であり，下の文章は図６から読み取った地形の特徴を述べたものである。下の文章中の空欄**サ**と**シ**に当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ追試験第２問問４）

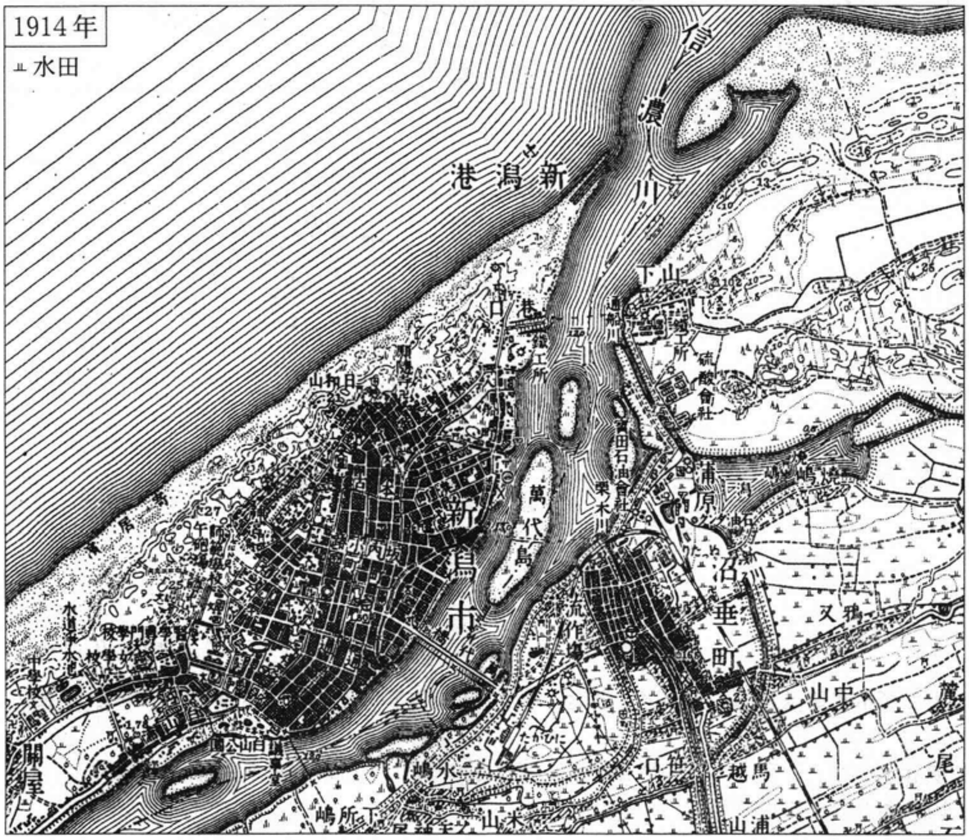


図６

海岸付近には複数の等高線がみられ，海岸線と（　**サ**　）する列状の高まりが発達している。それより内陸側（図の南東部）では等高線がほとんどみられず，水田が広がる（　**シ**　）になっている。

①　**サ**－直交　**シ**－河岸段丘

②　**サ**－直交　**シ**－沖積低地

③　**サ**－平行　**シ**－河岸段丘

④　**サ**－平行　**シ**－沖積低地

第23講
沖積平野［確認テスト］

［1］(1)　日本では山麓部に，次の図1（2万5千分の1地形図，原寸，一部改変）に示すような扇状地が形成されていることが多い。図1中の扇状地の扇頂付近のX地点と扇端付近のY地点との高度差は，どれくらいか。次の①～④のうちから最も適当なものを一つ選べ。

（1994年度地理本試験第2問問1～3）

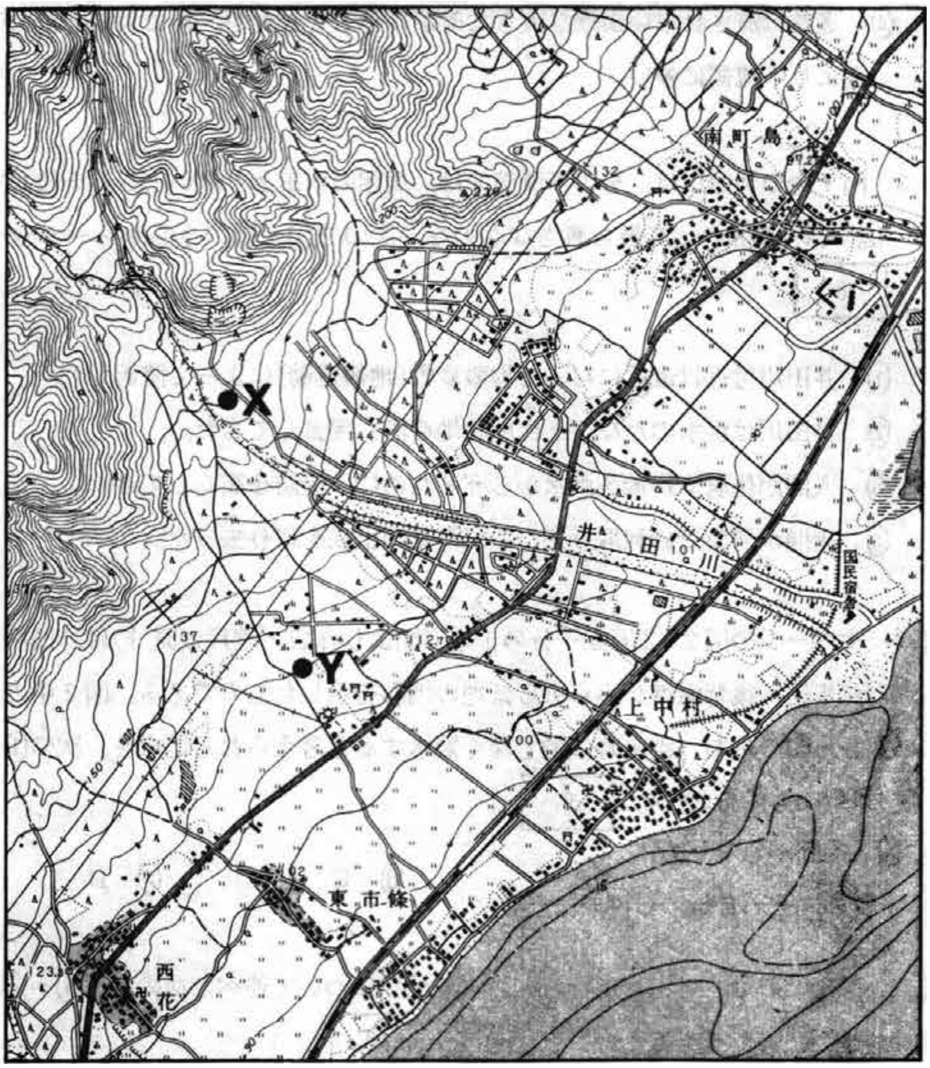


図1

① 70m
② 80m
③ 90m
④ 100m

（2）　図１中の２地点Ｘ・Ｙを含む扇状地での洪水による堆積物の特徴について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

① Ｘ付近とＹ付近は何日にもわたって水没し，扇状地のほぼ全域に厚い粘土層が堆積した。
② Ｘ付近には一時的に湖沼ができ，厚い粘土層が堆積したが，Ｙ付近には粘土層が堆積していない。
③ 急激に大きな礫(れき)が移動してきて扇状地に堆積したが，一般に，礫の大きさはＸ付近の方がＹ付近より大きい。
④ 通常は流されないような大きな礫が移動してきたが，特に大きな礫はＹ付近より下流側に多い。

（3）　図１中の井田川は，その下流部では，周囲の水田より高いところを流れている。その理由として最も適当なものを，次の文①～④のうちから一つ選べ。

① 井田川付近は最近になって地殻変動（地殻運動）によって隆起した。
② 井田川は洪水のたびごとに扇状地を深く侵食してきた。
③ 人間が住居や耕地を洪水から守るために，堤防を高くしてきた。
④ 人間が河原で砂利取りを行い，多量の土砂を取り去った。

［２］　次ページの図１は，平野を流れる河川とその周辺を示した新旧の地形図（**ア**：1936年発行。**イ**：1997年発行。５万分の１，原寸，一部改変）である。図から読み取れる，河川の様子や土地利用について述べた文として適当でないものを，次の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2000年度地理Ｂ本試験第３問問１）

①　**ア**では本流沿いの氾濫原に桑畑がみられたが，**イ**では河川敷以外の氾濫原はほとんど田として利用されている。

②　**ア**では農業以外に目立った産業は見られなかったが，**イ**では直接大型船舶によって運び込まれる石油を利用した火力発電所が見られる。

③　**ア**では本流の東側に湿地が広がっていたが，**イ**では碁盤目状の道路が整い，住宅団地がみられる。

④　**ア**では北西部の台地の麓に，南東方向に流れる小河川が形成した小規模な扇状地があり，**イ**ではその扇状地に耕地整備に伴う地形改変が認められる。

⑤　**ア**では河川の蛇行が著しく三日月湖が多数見られたが，**イ**では三日月湖の一部は埋め立てられ，農地などとして利用されている。

⑥　**ア**では河川の蛇行が著しかったが，**イ**では流路が短くなり，堤防をつくることによって氾濫の防止を図っている。

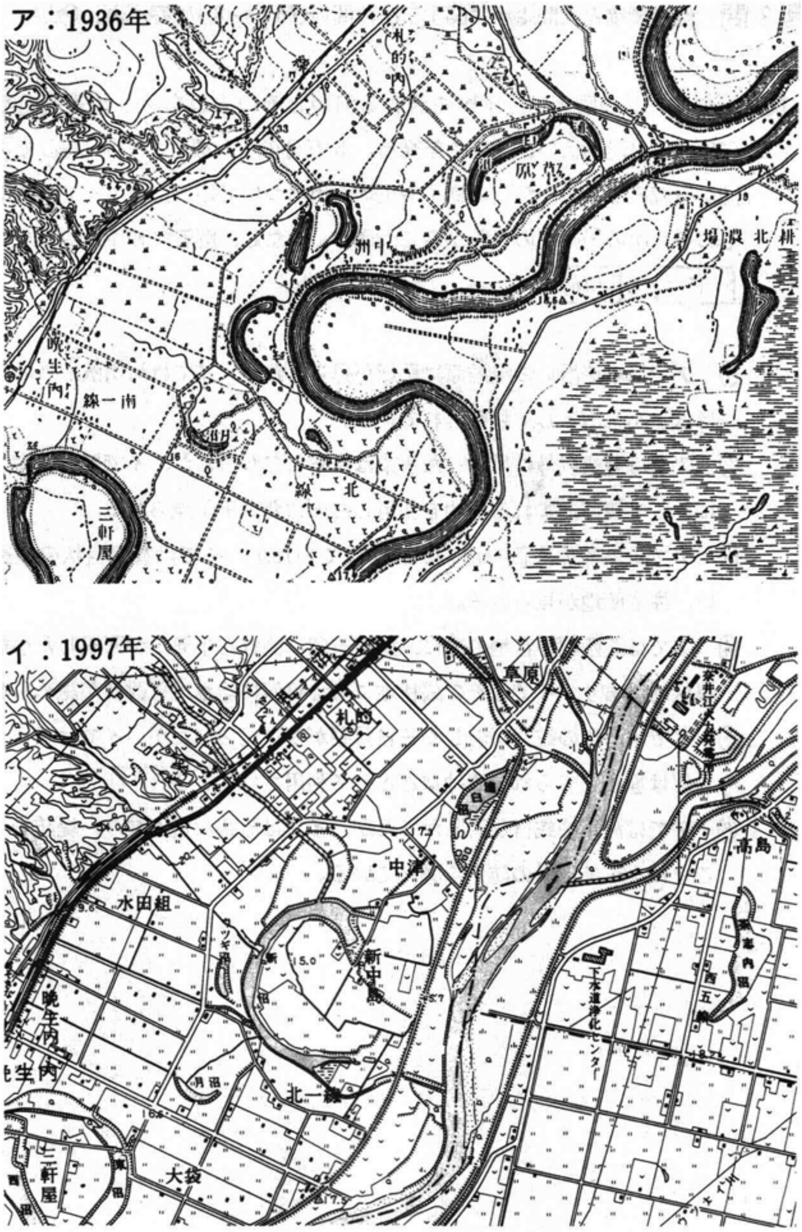


図1

〈***Note***〉

第23講　沖積平野　解答

［１］正解；②

扇状地，氾濫原，三角州はいずれも沖積平野で，河川が土砂を運搬し堆積させる作用によって形成された地形。ただし，それぞれの地形にみられる土砂の粒の大きさが違い，上流部の扇状地では目の粗い礫(れき)が中心であるのに対し，河口付近の三角州では目の細かい泥や粘土が主となる。②の「粘土」が誤り。「礫」に改めよう。

①について。非常に重要。河床が周囲の地形より高いのが天井川。人間が洪水を防ぐために堤防（土手）を建設するも，その内側に土砂が堆積することで天井川が形成される。

③について。扇央は高燥な地形であるため水田としては利用しにくいが，ため池や用水路を整備することによって水田が造成されることがある。田の土地利用記号はほとんど低湿地に分布するものだが，まれに扇状地の扇央や台地の上にもみられることがある。注意しよう。

④について。扇央は礫によって形成されており，水が地下に浸透する。河川水は伏流し，地表面に水が流れない水無川となる。地下を流れていた水は扇央にて湧き出し，湧水帯を形成する。水の得やすい扇端には列状に集落が自然発生する。

［２］正解　（１）②　（２）④　（３）①

（１）「勾配はタンジェント」である。扇状地の地表面（緩い斜面となっている）を斜辺とした直角三角形を考えてみよう。「高さ」÷「底辺」がタンジェントであるが，この場合，ＰとＱの高度差を，Ｐ・Ｑ間の水平距離で割ればいい。

標高を判定。Ｐの近くに「88」ｍの独立標高点がある。Ｑの近くにも標高「21.9」ｍを示す水準点がある。ＰとＱの高度差は70ｍ程度であろうか。

水辺距離を判定。Ｐ・Ｑ間の地図上の長さは，８cm程度（試験会場にモノサシを持ち込むことはできないので，指の長さなど体のどこかの部分で長さを計れるようにしておいてほしい）。地形図の縮尺は問題文より１／25000である。８×25000＝200000（cm）であり，つまり2000ｍとなる。

70÷2000を計算し，②の１／30が近似値となる。

（2）　扇状地は河川が山地から平野に出るところに形成される堆積地形で，緩やかな斜面となっている。山地→扇状地→平地となっている様子を等高線から読み取ろう。上流部の山地では等高線間隔は密であるが，扇端（P付近）から等高線間隔が疎らとなり，緩斜面となる（扇央）。やがて扇端（Q付近）まで下ってくると等高線はさらに疎らとなり，ほとんど平坦面となる下流側には水田が広がっている（図の南東端）。

①について。M川を確認。「神宅」「原東」付近で，河川の流れが破線によって表されているところがあり，これは水無し川（かれ川）である。河川水は伏流している。正文。

②について。「原西」，「殿宮」付近がわかりやすい。扇央が果樹園として利用されている。

③について。「溜池」についてはK川左岸の標高50m付近に規模の大きいものが確認でき，周辺には「田」の土地利用記号も。扇央は本来水田としては利用しにくいはずなのだが，溜池を設けることで広く水田が開かれている。最も分かりやすいものは「大南」付近。K川とL川が合流した河川に対し，標高15mの等高線（第１次補助曲線であるので破線となっている）が下流側に凸となるように交わっている。扇央から扇端にかけてのこの地域に明確な天井川が形成されている。K川の扇頂とはP付近のことだが，この部分ではそのような河川と等高線の交わり方はみられない。K川は，扇央から扇端にかけて天井川となっているのであり，扇頂ではない。これが誤り。そもそも天井川は土砂の堆積によって形成されるものであり（練習問題［１］参照），土砂の堆積が少ない扇頂付近では，一般に天井川は形成されない。

（3）　図の中央を横断する着色された道路が高速道路だろう。なお，着色されているのは「国道」という意味で，これが直接高速道路を意味するものではない。高速道路ならば，道路に沿って連続する点が描かれた「有料道路」であるはずなのだが，本図では印刷の都合でそれも判読できない。ここでは，他の一般の道とつながっていない点（高速道路ならばインターチェンジでのみ一般道と連結しているが，本図ではインターチェンジもみられない），「神宅」付近に「上坂ＳＡ」がみられる（サービスエリア。高速道路にはしばしば設けられている）点などから推測する。

正解は①である。等高線の密な山地と，等高線の疎である扇状地との間を走行しているのだから「山麓」とみていいだろう。この道路の両側から多くの「土の崖」の記号が出ており，盛土（土手）の上を通っていることがよくわかる。ただし，そ

うでないところもあり，例えば「神宮寺」という文字と「Ｋ川」という文字のちょうど間，高速道路の北側に，「土の崖」が混み入って描かれている部分がある。道路を通すために山地斜面を大きく削り取った跡と思われる。

②について。「谷底平野」というのは文字通り，谷に沿って見られる細長い平野のこと。本図においては，「Ｋ川」あるいは「Ｐ」と書かれたところの北側，Ｋ川の上流地域に広がる細長い平地。山と山に囲まれた狭い谷底の平坦な地形を利用して，水田耕作が行われている様子が見てとれる。

③について本図において扇端はどこか。緩やかな斜面が終わって，平坦な地形に移行する境目の部分。土地利用としては，畑地や樹園から水田へと変化するところ。「川西」「中北」「柚木」「栗木」などの辺りであろうか。④はとくに言うことはない。

［3］正解　（1）④・⑤　（2）②

（1）「扇状地＝扇形」と考えていると大ケガをする。「扇状地＝斜面」と考え，この図に描かれた地形が，大きく東から西へと傾いている斜面であることを読み取る。図の西部「三本杉」のすぐ上に「447.7」の標高が示されており，さらに中央部「上野原」の右手には「409.0」，東部「白川」の文字の下には「333.1」とある。緩やかな傾斜になっている様子がわかるだろうか。

①について。扇状地の本体（斜面になっている部分）が扇央であり，一般に水はけがよく，樹木林や畑地となりやすい。扇状地の末端（最も標高が低い部分）が扇端であり，これより下流側は主に水田の土地利用となる。図に注目。大森新田，弥右衛門新田，山下新田を赤く着色してみよう。これらの集落を結んだ列より上流側においては土地利用は主に果樹園など樹林地が多いのだが，下流側には水田の記号が広がっている。この集落列をはさんで東西で土地利用が変化しているのだから，集落が扇端に沿っていると考えて妥当。

②について。「砂礫（れき）」は非常に重要なキーワード。小石や砂利のことだが，扇状地の斜面を構成している土砂はこうした砂礫である。反対語は泥や粘土であるが，これは三角州など。

③について。桂川と白川の流れに注目。桂川は図を東西に横切り，扇状地の等高線とはほぼ直交している。扇状地を形成した（つまりこの地に土砂を運んだ）河川は桂川である。

これに対し，白川の流れは，等高線にほぼ並行している（弥右衛門新田付近をみてみよう）。扇状地の形成とは無関係。

④について。扇頂とは扇状地の中で最も高所にある部分。本図では，笹原，高田大日向,「桂川」という文字がある付近。土地利用は果樹園が多い(一部に水田も)。畑ではない。誤り。

⑤について。石原付近を見てみよう。「－・・・－・・・－・・・－」の線は行政界(市や郡の境)なので無視するとして，ここで注目するべきはその上に沿う「－ － － － －」の線。これは表面を水が流れていない河川(かれ川)の記号。雨が降った時などは一時的に水の流れがみられるが，普段は河原が広がっているだけ。「年間を通じて流量が多い」とは考えにくく，もちろん「河川水の有効利用」も図りにくい。扇状地を流れる河川はこのような水無し川になることが多い。扇状地は砂礫によってできているので，水が地下へと浸透してしまうのだ。以上，正解は④と⑤。

（２）　昔の日本では絹織物工業が発達していた。そのため絹の原料となる生糸(きいと)の生産が盛んだったのだが，それは蚕(かいこ)の繭から生成されていた。蚕の飼料となる桑の木の栽培が日本各地で行われていた。とくにさかんだった地域は関東地方北部や中央高地など。

[４]正解；②・③

低平な地形を流れる河川。かつて蛇行していたのに，現在は流路はほぼ真っすぐになっている。かつて河川の一部だった部分が，三日月湖(河跡湖)として周囲に取り残されていることに注目しよう。

誤りは②と③。②については「侵食」が誤り。このような低平な地形では，河川の運ぶ土砂が「堆積」するのであって，「侵食」はしない。侵食が生じるのは，河川上流の山間部など。急な流れ。③は標高に注目しよう。北の方に「50」の等高線(補助曲線なので破線で描かれている)，南の方に「43」の独立標高点。北が高く，南が低いので，河川もそれも沿って流れている。

①について。いくつもの三日月湖がみられる。現在の河川は，堤防建設によって流路が直線化・短絡化された。

④について。土地利用に注目。ほとんど田。ところどころに畑。

⑤について。散村となっている。家屋が散らばって配置されている様子を確認。

⑥について。「第十六」など数値を用いた地名(道路名)は屯田兵集落。明治時代のもので，新しいといえる。

［5］正解　（1）③　（2）①

この河川はかつて大きく蛇行して流れていたのだが，その様子が読み取れるだろうか。現在の流れは周囲に堤防が建設されていることからもわかるように，人間の手によって直線化されたもの。水田を緑，集落（AやD）を赤，畑（B）を黄で着色してみよう。こうした低湿地においては集落や畑は周囲より少し高い場所につくられることが多く，本図においてもAやD，Bは微高地の上にある。こうした微高地を自然堤防といい，洪水の際に吐き出された土砂が河川沿いに堆積すると形成される。つまり，自然堤防の位置に注目すれば，かつての河川の流れが推測できる。

どうだろうか。Bの北側，Aの南側，そして大きくカーブしてDの北側へ通じる，湾曲した低地が目に入ってこないだろうか。この部分が旧河道。最初は河川の一部だったが，堤防の建設によって切り離され，蛇行していた部分は三日月湖として取り残された。やがて干上がったり，排水がなされたりして陸化し，現在のような形となったのだ。なかなか判別の難しい地形であるが，河川の周囲に湾曲した低地があれば，そしてそれに沿って集落や畑がみられたら（自然堤防），旧河道であることを疑ってもいい。

（1）　こうした低地においては集落や畑は自然堤防上に設けられる。微高地である。A，B，Dはそれぞれ標高が高く，集落や畑として利用されている。「深く冠水」するのは水田となっているCである。低地となっている。

（2）　河川はもともと「蛇行」していた。Bは畑となっており，水はけがいいことがわかるので，目の粗い「砂」である。Cは田となっており，水はけが悪いことがわかるので，目の細かい「泥（粘土）」である。

［6］正解　（1）④　（2）［1］⑤［2］②［3］①　（3）⑤

（1）　まず③を除外する。構造平野は安定陸塊（極めて古い時代に形成された大陸）の一部であり，日本には存在しない。さらに図の全体をみて，ほとんど等高線が描かれていないことを確認。扇状地，河岸段丘，火山はいずれも等高線を伴う地形であるので該当せず，④が正解となる。図を北西から南東に横断する河川の存在を確かめよう。

（2）　③と④にはそもそも集落がみられないので，これを外して考える。選択肢は①，②，⑤である。

（a）　自然堤防とは，河川に沿った微高地である。野球のマウンドのような数十センチほどの盛り上がりを想像するといい。周囲より(少しではあるが)高燥な地形であるため排水性が良く，集落の立地がみられたり，畑として利用される一方で，水田にはなりにくい。

　地図アが分かりやすい。「方東」や「方田見」の文字(古い時代なので横書きの場合，左右が反転している)の上に流れる黒い部分が河川であるが，その北岸に沿って「川西」や「田新」の集落が列状に立地している。自然堤防上に成立したものとみていいだろう。「河川に沿う列状の集落」を見つけたら，自然堤防の存在を考える。

　さらに同じ河川の南側にも，集落が並んでいるのがわかるだろうか。「方西」や「堂動不」，「方田見」，「百南」などの文字に集落がみられ，同じく自然堤防上に成立した。これも集落とみなす。これらの集落の中には現在の⑤の位置に重なるものもある。「自然堤防上」の集落は⑤である。

（b）　後背湿地とは，自然堤防の背後にみられる「湿地」のこと。主に水田として利用されている。地図アがわかりやすい。先に示した自然堤防上の集落の背後に水田が広がっているのがわかるだろうか。「川西」の文字が描かれている部分の北側，「方西」の文字が描かれている南側など。地図アと地図イを対照させてみると，②の住宅地は1960年に水田だったところに建設されていることがわかる。「後背湿地に新しく作られた」のは②である。

（c）　やや難。旧河道とは，三日月湖が干上がって陸地になってしまった部分で，湾曲した帯状の低地となる。地図アを参照してみよう。「中里」と「田花」の間に，変わった形の土地区画がみられる。道路はカーブし，その周囲の湾曲した区画に水田がみられる。三角点もみられるが(印刷不鮮明により数字は読み取れない)その付近は畑となっており(古い地形図では，畑は空白によって表される)ここには小高い地形があることが想像できる。この水田が広がる湾曲した帯状の部分を旧河道とみることはできないだろうか。中里付近に河川が確認できるが(地図イの方がわかりやすい)，かつて大きく蛇行していた河川の屈曲部が切り取られ，この部分で短絡化されたように見える。そして「新中里」の①の住宅地は，かつて旧河道の水田だった部分に造成されたものである。「旧河道」の住宅地は①である。

（３）「土壌侵食」や「土石流」は山地斜面において生じるものである。低地には該当せず，（ｂ）が誤文となる。

（ａ）について。Ｘの住宅地が言及されている。Ｘが立地しているのは，地図アを参照するに，かつて水田だった地域であり，低湿地。水害の危険性は高い。

（ｃ）について。Ｚの住宅地に関して述べられているが，一般論として考えていい。古い時代ならば，微高地であるがゆえに自然堤防上に集落がみられた。しかし，近年の開発により後背湿地に土砂が盛られ小高い住宅地として開発されたならば，逆に古い集落の方が標高が低くなってしまう。洪水の場合は旧来の集落の方に水が流れ込んでくることになり，水害の発生状況が本来の地形とは無関係になる。

［７］正解　（１）②　（２）②　（３）②　（４）②　（５）①

（１）「条里制」ならば「条」や「里」がつく地名がみられるはずだが，それが存在しない。

①について。図の北西部が丘陵地となっている。住宅が増加し，宅地開発された様子がうかがえる。

③について。「東洋製缶」の工場がみられる。また図中をいくつか送電線が縦断している。送電線の記号は見つけやすいのでぜひ覚えておこう。小さな点を伴った直線によって示される。

④について。土地利用記号。それぞれ探してみよう。

（２）　図中の長さは４cm。地形図の縮尺は問題文にあるように，１／50000。$4 \times 50000 = 200000$（cm）であるので，メートル換算し，2000ｍとなる。

（３）「飯島新田」とある。新田集落であろう。近世（江戸時代）に開発された集落である。

（４）　Ｘ～Ｙおよび周囲の地形について，水田を緑，集落を赤，畑と桑畑を黄，河川を青で着色してみよう。赤と黄の集落や畑・桑畑の部分が，緑の水田の中に浮き上がっている。おそらくＸ～Ｙの部分は周囲よりやや高燥な微高地なのだろう。洪水を避ける意味で集落が立地し，さらに水はけがよい土地なので畑や桑畑として利用される。これは自然堤防とみていいだろう。②が正解。ところで，自然堤防ならば河川に並行しているはずだが，その様子は確認できるだろうか。こ

れは推測に過ぎないのだが，図の南西部を北西から南東の方向に流れている市野川と，図の南東端にわずかに流れが見えている河川（名前はないが，地図アでは「胡加」という文字と重なった部分に河川が流れているのがわかるだろうか）は，実は同じ川なのではないか。つまり市野川が図の外側で大きく流れを左に曲げ，再び図上に現れたということである。それならば，市野川の流れとＸ～Ｙの自然堤防は並行していることになり，市野川の氾濫によってこの地形が形成された様子は十分に想像できる。

①について。集落立地や土地利用からみてＸ～Ｙの地形は高燥であるので，湿地ではない。

③・④について。扇状地，段丘ともに地形図上で表される場合は等高線を伴う。

（５）「中世」がキーワード。中世は戦乱の時代であり，防御機能が優先されて集落が自然発生した。例えば「交易」のようなことが考慮されたのは江戸時代などもっと後の時期。防御を優先し，「軍事上の要地」となるような険しい地形に集落が立地した。

［８］正解；④

サについて。等高線を読み取ろう。どこで見てもいいと思うが，わかりやすいのは，図の北東端だろう。「・13」や「・16」などの独立標高点を囲むように細長く等高線がみられる。この内側を塗りつぶしてしまって，小さな丘となっていることを視覚的に理解しよう。風や波によって砂が沿岸に打ち上げられ，丘となった地形すなわち「砂丘」である。この形状から，海岸線に「平行」していることが分かる。

さらにシについて。これについては図ではなく，文章から判定すればいい。「等高線がほとんどみられず」から平坦な地形であることが分かり，さらに「水田が広がる」から低湿な地形であることも分かる。このことから「沖積低地」となる。沖積低地とは河川沿いに広がる低地すなわち氾濫原や三角州のことだが，信濃川沿いの低地がこれに該当する。

第23講　沖積平野　解答

[１]正解　（１）②　（２）③　（３）③

（１）　この地形図の縮尺は１／25000。等高線は10ｍごとに描かれている。Ｙは，付近の三角点の標高「112.7」を参考にして，標高120ｍの等高線の上にある。Ｘはやや太く描かれている等高線の上にあるが，これは標高200ｍ。北東の山地にある「200」の数字を丁寧にたどってみるといい。両者の差は80ｍである。

（２）　扇状地と三角州をセットで考えておくといい。いずれも河川の作用によって形成される地形。上流側（山地と平野の間）に形成されるのが扇状地で，下流側（平野と海の間）に形成されるのが三角州。

イメージしてみよう。山地から岩石が削られ，大きな土砂が河川によって運ばれる。大きな土砂はしだいに小さくなり，礫（れき）とよばれる砂利になる。この礫が山地の出口のやや傾斜の緩やかな地域に堆積し，斜面となる。これが扇状地。

さらに礫は下流に流れるにつれ，粒の大きさは細かくなっていき，粘土（泥）になる。この粘土が河口に堆積し，平坦な地形を形成するのだが，これが三角州。

「礫」と「粘土」が対照的な言葉であることを意識しよう。

各選択肢からキーワードを取り出す。①「粘土」，②「粘土」，③「礫」，④「礫」。

粘土は，扇状地のキーワードとしてはふさわしくないので，カットする。③と④が残る。

選択肢③と④についても，土砂の粒の大きさに関する記述がある。③では上流側の方が粒が大きいとあり，④では下流側が大きいとある。山地から岩石が削られ，粒を小さくしながら，最後に河口にまでたどり着く様子を考えよう。上流側の方が土砂は大きいはずであり，③が正解となる。

（３）　天井川は人間の力によって「できてしまった」地形である。河川の周囲に人間が堤防を築き，洪水を防ごうとする。しかし，やがて堤防の内側に土砂が堆積し，河床（河川の底面）が上昇し，かえって洪水の危険性が高まる。人間はさらに大きな堤防をその外側につくり，洪水を防ぐ。しかし，再び土砂の堆積によって河床が上がっていく。この人間と自然との「いたちごっこ」によって，天井川が形成されるのだ。

①は「隆起」より誤りと判定。扇状地は土砂が山地と平野の間にたまった地形で

あり，土地が動いたわけではない。

②は「侵食」がポイント。扇状地は土砂の「堆積」による地形。侵食と堆積は反対語。

④は考慮しなくていい。

（参考）天井川の判定方法

通常の河川は，高所から見て，等高線の凹になった方向へと流下していく。谷である。

これに対し，天井川は，高所から見て，等高線の凸になった方向へと流下していく。周囲より高い地形を流れているのだ。

本地形図においても天井川は確認できる。「井田川」という文字に注目し，「井」の左側の120 mの等高線，「井」と「田」の間の110 mの等高線などがわかりやすいだろう。高所（図の左上の方向）からみて，等高線が凸の方向に河川が流れている。

なお，河川の内側が点々となっているのは砂礫地。河原が広がり，水が表面を流れていない様子を表す。

［２］正解；②・③

地形図問題で重要なのは立体視と土地利用。等高線などの様子から地形の凹凸を読み取るテクニックは，尾根線や谷線の判別や断面図問題などで重要となる。また水田や畑地などの土地利用を問う問題も定番中の定番。土地利用記号は必ずマスターしておいてもらいたい。

本問の場合はほぼ平坦な地形であり，立体視はあまり重要でないように思えるかもしれないが，堤防の読み取り（土の崖の組み合わせで示される）が必要になるので，やはり地形図を立体的にとらえることが重要となる。土地利用の様子も同じく重要なポイント。

①について。氾濫原というのは河川沿いの低地のこと。この地形図においてはほぼ全域が低平な地形であり，単純に河川周辺の土地利用記号だけを判定したらいい。図アでは「北一線」の辺りに桑畑の土地利用記号がみられる。図イでは同じ地域に水田が分布している。

②について。まず火力発電所を探してみようか。図イの右上に「奈井田火力発電所」がある。ただしこの発電所については，その周囲が土手によって囲まれている。「土の崖」の地図記号からその様子を読み取ろう。土の崖の組み合わせによって「盛り土部」が表現されており，これが土手（堤防）なのだ。すなわち河川とこの

火力発電所の間は高い土手によってさえぎられており，河川から直接に船舶がこの発電所内に入って来られるとは考えられない。よって本選択肢については誤りと判断していいだろう。また「大型」についても大いに疑問。地形図を見る限り，この河川の水深はそれほど深くないのではないか。そこに大型の船舶が遡行できるとは思えない。

③について。図アにおいては南東部に湿地が広がっているが，図イではその部分が水田として利用されているようであり，格子状に道路も走っている。ただし「住宅団地」と呼べるような住宅の密集地はあるだろうか。家屋はみられるものの，道路に沿って点在しているに過ぎず，これでは住宅地とはいえないだろう。これも誤文であり，②と③が正解となる。

④について。扇状地は緩斜面。図アにおいて「1936年」と書かれている部分のすぐ下に等高線が疎らに描かれた斜面状の地形がある。これが扇状地である。図イでは，等高線の連続はみられず，地形が改変されている。

⑤について。図アの中央部「中洲」の辺りの細長い沼は三日月湖であるが，図イにおいてはそれに該当する地域は水田となっている。それ以外にもいくつか似たような場所はあるので，各自確認しておいてほしい。

⑥について。堤防を確認してみよう。選択肢②でも触れたが，火力発電所の周囲を囲んでいるような土の崖の組み合わせによって「盛り土部」すなわち土手（堤防）が表現される。図アでは見られないものの，図イにおいては河川の左右の岸にそって堤防が建設されていることがわかり，流路が短絡化されている。なお，この土手の上は道路が走っており，規模が大きなものである。図の中央付近に「＋5.7」という数値があるが，このように「＋」を用いた数字はその地点が周囲よりもどれくらい高くなっているかを表すもの。ここでは堤防の高さを示している。